

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1926

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Simon

S. CARNIOL

Né le 5 juin 1898 à Hussy (Roumanie)

Les Paralysies post-sérothérapiques

Président : M. SICARD, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE

MARCEL VIGNÉ

13, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1926

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1926

THÈSE

N°

POUR LE

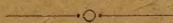
DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

S. CARNIOL

Né le 5 juin 1898 à Hussy (Roumanie)



Les Paralysies
post-sérothérapiques

Président : M. SICARD, Professeur

PARIS
LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE
MARCEL VIGNÉ
13, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

—
1926

I. — PROFESSEURS

Anatomie	MM. NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNÉO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBE.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECENE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	CARNOT.
Hygiène	Léon BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Clinique médicale	} GILBERT. BEZANÇON ACHARD. WIDAL. MARFAN. NOBECOURT. H. CLAUDE. JEANSELM. GUILLAIN. TEISSIER.
Hygiène et clinique de la première enfance	
Clinique des maladies des enfants	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	
Clinique des maladies du système nerveux	
Clinique des maladies infectieuses	
Clinique chirurgicale	} DELBET. HARTMANN. LEJARS. GOSSET.
Clinique ophtalmologique	
Clinique urologique	
Clinique d'accouchements	} COUVELAIRE. BRINDEAU. JEANNIN.
Clinique gynécologique	
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	
Clinique thérapeutique médicale	J.-L. FAURE.
Clinique oto-rhino-laryngologique	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	VAQUEZ.
Clinique propédeutique	SEBILEAU.
Professeur sans chaire	DÜVAL. SERGENT. ROUVIÈRE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

M.	MM.
ABRAMI Pathologie médicale.	HOVELACQUE . . . Anatomie.
ALGLAVE Pathologie chirurgicale.	JOYEUX Parasitologie.
AUBERTIN Pathologie médicale.	LABBE (Henri) . . . Chimie biologique.
BASSET Pathologie chirurgicale.	LARDENNOIS . . . Pathologie chirurgicale.
BAUDOUIN Pathologie médicale.	LE LORIER Obstétrique.
BINET Physiologie.	LEMAITRE Oto-rhino-laryngologie.
BLANCHETIERE . . . Chimie biologique.	LEVY-SOLAL Obstétrique.
BRANCA Histologie.	LHERMITTE Pathologie mentale.
BRULÉ Pathologie médicale.	LIAN Pathologie médicale.
N. Pharmacologie et matière médicale.	MATHIEU Pathologie chirurgicale.
CADENAT Pathologie chirurgicale	METZGER Obstétrique.
CHAMPY Histologie.	MOCQUOT
CHIRAY	MONDOR } Pathologie chirurgicale.
CLERC { Pathologie médicale.	MOURE
DEBRE Hygiène.	MULON Histologie.
I. de JONG Anatomie pathologique.	PHILIBERT Bactériologie.
DUVOIR Médecine légale.	RIBIERRE Pathologie médicale.
ECALLE Obstétrique.	RICHEL FILS Physiologie.
FIESSINGER	TANON Pathologie médicale.
FOIX { Pathologie médicale.	VAUDESCAL Obstétrique.
GARNIER Pathologie expérimental.	VELTER Ophtalmologie.
HARVIER Pathologie médicale	VERNE Histologie.
HEITZ-BOYER Urologie.	VILLARET Pathologie médicale.
	VELTER Ophtalmologie

III. AGRÉGÉS RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

M.	M.
GOUGEROT Pathologie médicale	RETTERER Histologie
GUENIOT Obstétrique	

IV.— AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM.	
AUVRAY	{ Clinique chirurgicale.	LERI	{ Clinique médicale.
CHEVASSU		LEDER	
LAIGNEL-LAVASTINE.	Clinique médicale.	PROUST	Clinique chirurgicale.
LENEBOULLET .	Clinique médicale in-	N...	Clinique médica e.
fantile.		SCHWARTZ . . .	Clinique chirurgicale.

V. — CHARGÉS DE COURS

M. MAUCLAIRE agrégé	{	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du tra- vail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY		Stomatologie
CHAILLEY-BERT		Education physique.
EL-GUEN-L. BAAL		Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

▲ MA MERE

*Témoignage de ma pro-
fonde affection et de mon
éternelle reconnaissance.*

A LA MÉMOIRE
DE MON FRERE MENDEL

A MES FRERES

▲ MA SŒUR

*En hommage à sa gracieuse
affection.*

A TOUS MES PARENTS

▲ TOUS MES AMIS

A LA MÉMOIRE
DU D^r ALCHECK

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. A. SICARD

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

MÉDECIN DE L'HÔPITAL NECKER

A MES MAÎTRES DES HOPITAUX DE PARIS

AVANT-PROPOS

Avant de commencer cette thèse, nous voulons tout d'abord rendre nos plus respectueux hommages et exprimer toute notre gratitude à M. le Professeur J. A. Sicard pour l'honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de notre thèse et le remercier de nous avoir suggéré l'idée de ce travail.

Pour traiter ce sujet nous envisagerons d'abord l'historique de cette question. Après, nous basant sur les observations recueillies, nous aborderons les faits qui peuvent s'ensuivre.

Enfin, en dernier lieu, nous arriverons aux conclusions à tirer de ces observations et de ces faits.

Nous ne voulons pas terminer ces quelques lignes sans adresser nos plus vifs remerciements à nos maîtres des hôpitaux de Paris et à nos amis qui ont contribué à notre formation médicale.

INTRODUCTION

Dès le début de la sérothérapie et surtout depuis que son rôle curateur et préventif dans certaines maladies infectieuses est devenu une règle, on a observé une série d'accidents dont les modalités cliniques habituelles sont maintenant classiques.

Ces accidents précoces ou tardifs, de gravité très variable, consécutifs aux injections de sérum, furent signalés pour la première fois au Congrès de Budapest en 1894 par MM. Roux, Martin et Chaillous.

Plus tard, Von Pirquet et Schick en Allemagne, groupèrent ces accidents sous le nom de « maladie du sérum ».

Primitivement on distinguait soigneusement les accidents consécutifs à une première injection sérique, de ceux qui suivaient les injections ultérieures, fussent-elles très rapprochées.

Aujourd'hui cette distinction tend à s'effacer car les accidents de première inoculation sont très nombreux, beaucoup plus nombreux que les accidents de réinoculation et parfois aussi graves que ces derniers aussi bien dans leur apparition précoce que dans leur évolution ultérieure.

Car nous avons des accidents graves et immédiats, non seulement chez les réinoculés, accidents rattachés à l'anaphylaxie, mais aussi chez des individus qui n'ont jamais reçu auparavant une injection de sérum thérapeutique.

Ces accidents de collapsus et mort immédiate, accidents très rares, existent pourtant et M. Deroide, à la Société Médicale des hôpitaux de Paris, MM. Lesné et Ch. Richet fils, MM. Lesné et Barreau, MM. Voisin, Terrien, Carrière ont cité de pareils accidents avec le sérum antidiphthérique, à titre préventif.

On considère que ces cas se présentent une fois sur cent mille injections de sérum. Nous aurons en vue, dans le cadre de notre sujet, les accidents tardifs et durables, les paralysies post-sérothérapiques, qui apparaissent en même temps avec des phénomènes d'ordre général ou local.

Généralement, 3 à 15 jours après la piqûre sous-cutanée, apparaît, au niveau de cette piqûre, un érythème et souvent des plaques d'urticaire qui peuvent envahir ultérieurement tous les téguments et même les muqueuses en provoquant une vive démangeaison.

Il peut y avoir en même temps une élévation thermique (38° , $38^{\circ}5$), de la courbature, des douleurs vives localisées aux articulations.

On note aussi de l'œdème des paupières, de la fréquence du pouls et de l'hypotension. Souvent, les ganglions de la région où l'on a fait la piqûre sont douloureux et augmentés de volume et ces phénomènes

sont accompagnés souvent d'albuminurie, des œdèmes, des myalgies, de la diarrhée, de la dysphagie, avec trismus, des contractures, des vomissements.

Parfois aussi, on voit, à la suite d'une injection de sérum thérapeutique, le réveil de l'affection contre laquelle est dirigée la sérothérapie et M. Lhermitte attire l'attention dans son travail sur les paralysies amyotrophiques post-sérothérapiques, sur ce fait qu'une injection de sérum antidiphtérique, détermine la survenance chez un convalescent de diphtérie, d'une rougeur pharyngée accompagnée de dysphagie et de constriction des mâchoires simulant d'autant mieux la reprise de l'angine que, en même temps, les ganglions de la région se tuméfient et redeviennent douloureux.

Plus impressionnants encore sont les accidents qui succèdent à une injection de sérum antitétanique.

On voit des sujets traumatisés dont une blessure souillée de terre a nécessité une injection préventive de 10 à 20 centimètres cubes de sérum antitétanique. On se croit à l'abri de toute manifestation tétanique, et voici que quelques jours après l'inoculation apparaissent des contractures localisées ou généralisées des membres, du tronc, de la nuque avec trismus.

Avec raison, on craint l'apparition du tétanos et on est heureusement surpris que ce drame tourne court par l'effacement rapide de tous les phénomènes de tétanisme bulbo-médullaire.

Tous ces faits sont aujourd'hui bien connus et si nous les rappelons brièvement, c'est que ces phéno-

mènes entraînent souvent des erreurs de diagnostic.

Mais en général, tous ces accidents précoces ou tardifs présentent le caractère commun de disparaître avec la période critique n'entraînant aucune séquelle.

Il n'en est pas de même avec les paralysies post-sérothérapiques et depuis que nous connaissons mieux ces cas, les observations se multiplient. Complication exceptionnelle, la paralysie post-sérothérapique n'en est pas moins intéressante, non seulement au point de vue médical, mais aussi, dans une certaine mesure, au point de vue médico-légal.

ETUDE CLINIQUE ET HISTORIQUE.

Les premiers cas de paralysies post-sérothérapiques publiés sont relatifs à des cas de tétanos traités et guéris par le sérum, les auteurs discutent le rôle de la sérothérapie sans l'accuser.

Ce sont des cas publiés par Engelman en 1897, Grumberger en 1904, puis Gangolphe et Gardère en 1908.

Thaon, en 1910 et Cauchoix à la Société de Chirurgie, en 1912, rapportent des accidents nerveux à la suite d'injections préventives de sérum antitétanique.

Mais le premier qui attira l'attention sur ces faits fut Lhermitte en 1919 à la Société de Neurologie.

Suivent après les observations de Marchal en Belgique, Morichau-Beauchant, Sicard et Cantaloube, Mouriquand, Dechaume et Ravaut, Etienne et Benech.

Weill Hallé et Lévy, Benech et Brenas, Masson, Sezary et Dessaint.

Il faut y ajouter les observations plus récentes de Sainton, Descouts et Leclerc de Souques, Lafourcade et Terris, de Sicard, de Gennes et Coste, de Babonneix (pseudo-tabès) de Thomas.

Chaque jour, la littérature s'enrichit d'un nouveau

fait. Les paralysies post-sérothérapiques paraissent augmenter de fréquence.

Ces accidents s'observent aussi bien chez des sujets n'ayant reçu auparavant aucune injection de sérum, que chez ceux qui ont été soumis antérieurement à une sérothérapie quelconque.

La question de dose ne joue aucun rôle; les accidents sont aussi graves après une injection de 5 ou 10 cc. qu'après celles de 60 c. c. ou plus.

La région injectée ne compte pas non plus.

Le plus grand nombre des faits concernent les injections préventives de sérum antitétanique. Suivent après les accidents dus au sérum antidiphthérique, antistreptococcique, antipneumonique, antituberculeux (sérum de Marmoreck).

Les paralysies post-sérothérapiques revêtent généralement plusieurs types cliniques :

1° Type de paralysie amyotrophique des membres supérieurs;

2° Type de névrite localisée, paralysie radiale, névrite du sciatique poplité externe, névrite optique;

3° Type de polynévrite;

4° Type pseudo-tabétique.

Type de paralysie amyotrophique des membres supérieurs.

C'est le type le plus habituel.

Le mode de début est en général identique. Vers le 8^e jour après l'injection de sérum, apparaissent les

accidents nerveux accompagnés ou précédés d'un cortège de symptômes dits sériques.

Leur début est annoncé par des douleurs bilatérales, dans les membres supérieurs avec ou sans prédominance d'un côté. Elles n'ont aucun rapport topographique avec le lieu où a été pratiquée l'injection. Ces douleurs sont violentes, comparées par les patients à des brûlures, à des élancements, parfois à des fourmillements.

Ces douleurs sont spontanées, survenant au repos ou la nuit, exacerbées par les mouvements et la fatigue.

C'est dans la région siège des accès, qu'apparaissent les troubles moteurs. Massifs au début, ils finissent par se localiser et revêtent le type radiculaire : leur topographie est celle de la paralysie du plexus brachial du type supérieur de Duchenne-Erb.

Mais ce sont des paralysies dissociées. Les muscles innervés par les V^e et VI^e paires cervicales sont inégalement touchés.

Les muscles le plus souvent atteints sont le grand dentelé, le sus et sous-épineux, le deltoïde, le biceps, le brachial antérieur, le rhomboïde, exceptionnellement le biceps brachial.

La paralysie est parfois plus diffuse et tous les muscles du membre supérieur peuvent être pris.

D'autres fois, au contraire, la paralysie est parcelaire. La paralysie touche un seul muscle comme le trapèze. La dissociation peut porter sur les chefs d'un même muscle.

Dans le cas du deltoïde par exemple, le chef postérieur peut-être le seul atteint et s'atrophie complètement, tandis que le chef antérieur et le chef moyen sont relativement ou totalement épargnés. L'importance de la paralysie est variable. Nous voyons des cas de paralysie complète ou simplement des parésies.

En général, les réactions électriques sont profondément troublées. La paralysie est suivie rapidement d'atrophie avec réaction de dégénérescence totale ou partielle.

Le contrôle électrique est nécessaire pour confirmer le diagnostic, surtout dans les formes frustes.

Les réflexes tendineux et périostés correspondant aux racines intéressées sont en général abolis ou affaiblis.

Ce sont surtout les réflexes olécranien, bicipital et stylo-radial.

Les troubles de la sensibilité subjective, très vifs au début, s'atténuent peu à peu. La sensibilité cutanée est en général intacte, les muscles sont parfois douloureux à la pression. Une fois constituée, la paralysie régresse très lentement et il reste toujours des impotences permanentes.

Nous allons citer dans les chapitres suivants 10 observations de paralysie amyotrophique des membres supérieurs observations plus récentes que celles publiées par M. Lhermitte et qui ont fait l'objet des thèses de MM. Goujard et Durand.

OBSERVATIONS

Observation I

(MM. Sicard de Gennes et Coste).

L... (Georges), 47 ans, cantonnier, entre à l'hôpital Neker le 17 septembre 1924 pour troubles parétiques post-sérothérapiques des deux membres supérieurs. Pas de syphilis.

Bordet-Wassermann, sang négatif.

Le 28 août 1924, il s'était coupé la paume de la main droite avec un fragment de verre. Il consulte à l'hôpital de Vaugirard où on lui injecte 10 à 20 cc. de sérum antitétanique dans le tissu sous-cutané abdominal sans Besredka préalable. Un érythème local apparaît, d'une durée de cinq à six jours, occupant toute la partie inférieure de l'abdomen. Le 2 septembre, l'urticaire est généralisée, intense, avec bouffissure de la face¹. Le surlendemain, 4 septembre, les symptômes nerveux entrent en scène : une douleur vive s'installe qui part de la nuque et irradie dans les deux bras, en suivant la face antéro-externe, puis le bord externe de l'avant-bras, respectant la face interne du membre et dessinant le groupe radiculaire supérieur. Le cou s'enraidit en flexion légère, de vives souffrances s'opposent au redressement de

1. Il est à noter que ce malade a été vacciné contre la fièvre typhoïde en 1914 et qu'au cours de la guerre, en 1915, il a reçu une injection de 10 cc. de sérum antitétanique.

la tête. Les douleurs s'accompagnent de secousses musculaires dans la nuque et les membres supérieurs.

On craint un début de tétanos, et le malade reçoit de nouveau, en une injection rapide, 60 cc. de sérum. Loin d'amener une accalmie cette injection redouble les douleurs qui prennent le caractère de brûlures intenses, limitées toujours au même territoire. Les contractions disparaissent, mais il s'y substitue un affaiblissement musculaire. Il existe, localisé aussi sur le territoire de la bande douloureuse, des troubles vaso-moteurs, hyperémie et sudation. Fièvre modérée (38° le jour de l'invasion des douleurs). On cesse la sérothérapie et dès lors les symptômes vont s'amendant peu à peu : les douleurs ont à peu près disparu depuis le 14 ou 15 septembre. Seuls subsistent des « tiraillements intermittents ». L'affaiblissement musculaire régresse aussi. A son arrivée à l'hôpital, le malade se présente à nous avec une attitude de myopathique, aux muscles scapulaires émaciés, aux bras collés au corps, incapable de déplacement étendu dans l'élévation et l'abduction.

Les lésions sont d'ailleurs asymétriques, le côté gauche plus atteint que le droit. Les épaules sont tombantes, surtout à gauche où la saillie du trapèze est légèrement effacée, et le creux sus-claviculaire moins profond. Le deltoïde est aplati. Les masses sus et sous-scapulaires font des méplats entre lesquels l'épine de l'omoplate fait une saillie plus accusée à gauche qu'à droite.

TROUBLES MOTEURS :

I. — Côté gauche.

1° *Ceinture.* — Abduction et élévation du bras presque

impossible, le malade ne développe aucune force dans ce mouvement.

Le deltoïde atrophié se contracte à peine.

L'adduction du bras est également très affaiblie.

Contraction saccadée et faible des pectoraux.

Rotation du bras en dehors : impossible, aucune force.

Rotation du bras en dedans : faible.

L'élévation du moignon de l'épaule se fait normalement.

Le sterno se contracte bien. Il semble que la force du trapèze soit conservée. Tous les muscles de la ceinture scapulaire (deltoïde, trapèze, muscles de l'omoplate) sont douloureux au pincement.

2° *Bras et avant-bras*. — La mobilisation de l'avant-bras réveille quelques douleurs. Les tentatives d'extension provoquent en particulier des tiraillements au pli du coude.

Dans la flexion de l'avant-bras, le biceps se contracte, le long supinateur ne fournit aucune contraction, la force globale du mouvement est diminuée.

L'extension est de même affaiblie, le vaste externe se contracte énergiquement, la longue portion et le vaste interne semblent inertes.

Supination affaiblie, l'avant-bras étant fléchi; le biceps est douloureux au pincement.

3° *Mains et doigts*. — Tous les mouvements ont perdu de leur force. La flexion, l'extension, l'abduction de la main, la flexion et l'extension des doigts sont moins énergiques qu'à droite; seuls l'adduction de la main et le jeu des interosseux paraissent tout à fait intacts.

II. — Côté droit.

Dans la flexion de l'avant-bras le biceps ne se contracte pas, le mouvement est assuré par le long supinateur seul. La flexion est très affaiblie quand l'avant-bras est en pronation.

Affaiblissement général, mais beaucoup moins accusé qu'à gauche. Mouvements du bras : en particulier, difficulté à élever le bras verticalement et à mettre la main sur la tête. Les muscles du côté droit ne sont pas douloureux au pincement.

Réflexes idio-musculaires : normaux partout.

Réflexes tendineux : tous faibles.

Réflexes olécranien, tricipital : faible à droite et à gauche.

Osseux : Les réflexes du radius et cubito-pronateur existent des deux côtés.

Sensibilité tactile : normale à droite et à gauche; *douloureuse* : hypoesthésie dans la zone du circonflexe gauche; *thermique* : aucun trouble; *osseuse* : normale au diapason. Ni troubles trophiques, ni troubles vaso-moteurs. Motricité, sensibilité et réflectivité normale des membres inférieurs.

RÉACTIONS ÉLECTRIQUES

(19 septembre 1924, Dr Gastaud).

Nerf circonflexe et muscles tributaires :

Côté droit : *Côté gauche* :

Faradique : Diminué (seuil 7). *Faradique* : Très diminué

Galvanique : Diminué. (seuil 10).

Galvanique : Très diminué
avec secousses lentes et
N. F. < P. F.

Nerf musculo-cutané : triceps, biceps et coraco-brachial :

Côté droit : *Côté gauche :*

Faradique : Aboli. *Faradique :* Diminué.

Galvanique : Très dim., avec secousses lentes et N F $\ll$ P F.

$\ll$ P F.

Nerf médian et muscles tributaires :

Côté droit : *Côté gauche :*

Faradique : Diminué. *Faradique :* Diminué légèrement.

Galvanique : Diminué N F ment.

$\ll$ P F.

Galvanique : Diminué légèrement N F $\gg$ P F.

Nerf cubital et muscles tributaires :

Côté droit : *Côté gauche :*

Faradique : Diminué. *Faradique :* Diminué légèrement.

Galvanique : Diminué N F ment.

$\gg$ P F.

Galvanique : Diminué léger.
N F $\gg$ P F.

Nerf radial et muscles tributaires :

Côté droit : *Côté gauche :*

Faradique : Diminué.

Faradique : Diminué légèrement.

Galvanique : Diminué N F ment.

$\gg$ P F.

Galvanique : Diminué léger.
N F $\gg$ P F.

Comme conclusion électrique : R. D. pour le nerf musculo-cutané droit et ses muscles tributaires. R. D. pour le nerf circonflexe gauche et le deltoïde gauche.

Diminution de l'excitabilité galvanique et faradique pour tous les autres nerfs et muscles des deux membres supérieurs, mais simplement diminution quantitative. Pas de troubles qualitatifs.

Il en est de même pour les sus et sous-épineux à droite et à gauche, pour les grands dentelés et les trapèzes.

Observation II

(Morichau-Beauchant, (de Poitiers).

G..., âgé de 43 ans, bonne santé habituelle, non éthylique, fut contusionné le 9 octobre 1922, au niveau de la région orbitaire gauche, par un wagonnet. Blessure peu importante, mais qui, souillée de terre, nécessita une injection de sérum antitétanique le lendemain.

Huit jours après, accidents sériques intenses, fièvre urticaire généralisée, arthralgies. Dans la nuit du 19 au 20, dix jours après l'injection, alors que les accidents sériques battaient leur plein, le malade éprouva, dans la nuit, un grand état de malaise, des douleurs vives dans les deux membres supérieurs et le lendemain matin ceux-ci étaient paralysés. Pendant une semaine la paralysie persista au niveau des deux membres supérieurs, à peu près totale au début, le malade ne pouvant ni manger ni s'habiller. Puis le membre supérieur gauche retrouva ses fonctions et la paralysie se maintint à droite. Un examen pratiqué le 8 décembre par le Dr Laguenaud (de Rochefort) montrait l'état suivant :

« Le membre supérieur gauche tombe le long du corps sans contracture. Pas de modification de coloration de la peau, pas de diminution des masses musculaires, l'omoplate n'est pas détachée. Les mouvements volontaires sont presque nuls au niveau de l'épaule, nuls au coude, nuls au poignet. Les mouvements de supination et de pronation sont nuls, l'extension et la flexion des doigts très limitées. Pas de modification de la sensibilité à la douleur au chaud ou au froid. Réflexes peu marqués ».

A la même date un examen électrique pratiqué par le Dr Julien Laferrière (de Rochefort) montrait une abolition de l'excitabilité faradique et galvanique des muscles innervés par le radial avec réaction de dégénérescence incomplète en certains points et complète en d'autres. Les territoires du médian et du cubital étaient indemnes. Depuis cette époque une amélioration graduelle se produisit dans l'état du malade. Nous l'examinons le 23 septembre 1923, c'est-à-dire près d'un an après le début de la paralysie et nous constatons les symptômes suivants :

Les mouvements de l'épaule se font tous avec peine, mais d'une façon presque complète. Le malade peut mettre sa main derrière son dos, sur sa tête, ramener les bras sur sa poitrine. Il peut fléchir et étendre l'avant-bras sur le bras et résister dans une certaine mesure aux mouvements. Les mouvements du poignet et de la main s'effectuent avec lenteur et difficulté. Il peut prendre et garder un objet dans sa main.

La pronation et la supination se font péniblement mais complètement. Il peut s'aider de la main pour s'habiller. Il n'existe aucune tendance à la contracture. Les réflexes du triceps, des radiaux sont conservés mais affaiblis, les réflexes

radial et cubito-pronateur sont abolis. Aucun trouble de la sensibilité objective.

La sensibilité à la piqure est diminuée dans toute l'étendue du membre d'une façon diffuse sans topographie radiculaire.

Aucun trouble vaso-moteur. Pas de modification de la coloration des téguments. Le malade accuse du refroidissement du membre, celui-ci n'est pas perçu objectivement.

Aucun trouble trophique du côté de la peau ni de ses annexes. Pas d'atrophie musculaire.

Rien à signaler du côté du membre supérieur droit, ni du côté du système nerveux général.

Observation III

(MM. Mouriquand, Dechaume, Ravault).

Femme de 34 ans, première diphtérie en 1918 traitée par des applications et des lavages locaux de sérum; seconde diphtérie en juillet 1922. Angines avec fausses membranes sur une amygdale. Culture positive. Désensibilisation en jours : deux injections de 40 cc., deux de 20 cc. sérum ordinaire (muscles fessiers, abdomen). Guérison rapide. A aucun moment ni paralysie du voile, ni paralysie de l'accommodation, ni des muscles de la nuque, ni paralysie des membres inférieurs.

Quatre jours après la fin de la sérothérapie, apparition d'accidents sériques : éruption intense généralisée avec œdème pendant quatre jours. Dès le troisième jour après le début de l'éruption, douleurs articulaires intenses, généralisées, n'épargnant même pas la temporo-maxillaire. Ces douleurs

généralisées ne durèrent qu'un jour, mais seule l'épaule droite reste douloureuse malgré un traitement médical.

La malade fut perdue de vue depuis plusieurs mois, mais elle dit que ces douleurs ont toujours persisté avec des paroxysmes durant plusieurs semaines. L'impotence du bras droit était presque complète plutôt semble-t-il à cause de la douleur. Pourtant celle-ci diminuant, la malade remarque que le bras devenait faible : elle avait de la peine à soulever un objet, à écrire.

Nous l'avons vue de nouveau en mars 1923.

A l'examen au point de vue moteur, diminution nette de la force dans les mouvements de projection en avant et l'abduction du bras droit, dans la flexion et l'extension de l'avant-bras à un degré moins marqué.

La force de préhension des doigts est bien conservée. Il existe une atrophie musculaire localisée aux muscles sus et sous-épineux surtout et peut-être légèrement au deltoïde. La musculature ne montre pas d'atrophie du bras et de l'avant-bras ; il n'y en a pas à la main non plus. Tous les muscles se contractent normalement, ni contractures, ni rigidité, ni secousses fibrillaires. Il existe des troubles de la sensibilité subjective : douleurs dans les régions deltoïdienne et sous-épineuse, endolorissement de la racine du membre. Les mouvements de l'épaule, la palpation des masses musculaires, des troncs nerveux sont indolores. Il n'y a aucun trouble de la sensibilité objective, même pas de zone d'hypoesthésie. Il n'existe aucune modification de la réflexivité du membre supérieur.

Les réflexes sont égaux, non diminués, même plutôt vifs. Les réflexes des membres inférieurs sont normaux. Pas de troubles vaso-moteurs du membre supérieur.

Examen électrique (M. Chassard): hypoexcitabilité faradique et galvanique sans lenteur à la secousse du sus-épineux et du sous-épineux et aussi du deltoïde. Radiographie de la colonne cervicale et de l'épaule négative.

Par ailleurs examen somatique négatif.

Tous réflexes normaux.

Le malade suit un traitement électrique qui paraît l'améliorer.

Observation IV

(D^r R. Marchal).

Le lieutenant X..., 23 ans.

Son passé pathologique se réduit à une coqueluche faite à l'âge de 7 ans, coqueluche pour laquelle on lui aurait fait des injections de sérum (?).

Diphtérie à huit ans traitée par la sérothérapie spécifique. Cette diphtérie s'est compliquée de polynévrite ayant atteint d'après les souvenirs du père du malade les muscles du larynx et les muscles de l'épaule gauche.

Le 15 juillet le lieutenant fait une chute de cheval avec une petite plaie contuse du genou. Injection sous-cutanée préventive de 10 cc. sérum antitétanique.

Le 22 juillet, réactionsérique marquée: urticaire; fièvre assez élevée, prurit; l'urticaire cède en 24 heures; la température se maintient en s'atténuant jusqu'au 26 juillet. Dans la nuit du 26 au 27 surviennent des douleurs extrêmement vives dans la région des épaules, surtout de l'épaule gauche. Ces douleurs durent jusqu'au 7 octobre avec un maximum d'intensité vers le 15 août. Le 8 août le malade est enroué. Vers le 20 août il s'aperçoit d'une gêne considérable des mouvements de l'épaule

plus marquée à gauche. Les mouvements des doigts, du poignet, du coude n'ont jamais été atteints sensiblement. Quand nous le voyons la première fois le 22 octobre le malade présente :

a) Au point de vue psychique : pas de déficit net. Il existe tout au plus un léger degré d'aprosodie.

b) Au point de vue moteur ses épaules sont abaissées et déjetées en avant, la poitrine creuse, la contraction du trapèze considérablement affaiblie, surtout à gauche.

L'élévation des bras n'atteint pas l'horizontale; elle est moins haute à gauche qu'à droite, cependant la contraction des deltoïdes se fait bien, mais les omoplates, pendant l'élévation en avant, s'écartent nettement de la cage thoracique par leur bord spinal, un peu plus à gauche qu'à droite (paralysie bilatérale des grands dentelés). La rotation des bras en dedans se fait avec force des deux côtés. La rotation en dehors, par contre, est affaiblie à gauche : le sous-épineux ne participe pas au mouvement, le petit rond seul le réalise. L'acte de porter les bras en arrière et en dedans (grand dorsal, grand rond) nul ou tout au moins très faible à gauche est normal à droite.

Le malade parvient à rapprocher ses omoplates l'une de l'autre, mais la saillie des rhomboïdes est très faible et la moindre résistance le fait céder surtout à gauche. La contraction des pectoraux, des sterno-cleido-mastoïdiens et des muscles des membres supérieurs est normale des deux côtés.

L'atrophie est nette au niveau du trapèze supérieur gauche, des deux fosses sus-épineuses, de la fosse sous-épineuse gauche, de l'espace interscapulaire et du grand dorsal gauche. Les muscles atrophiés sont nettement douloureux à la pression modérée. Il n'existe pas de contraction fibrillaire.

Les réactions électriques, au niveau des muscles atrophiés, sont très altérées : l'excitabilité faradique très réduite ou impossible à mettre en évidence, le patient ne supportant pas un engainement de bobine Gaiffe, fil fin supérieur à 5 1/2 monopolaire sauf au niveau des zones anesthésiées : la réaction au galvanique y est lente, très lente même au niveau du trapèze supérieur et du grand dorsal gauches.

Les réflexes bicipital, tricipital, et périosté radial sont faibles des deux côtés. Le cubito-pronateur gauche est le seul réflexe net aux membres supérieurs.

L'examen laryngoscopique révèle une parésie bilatérale des cryco-thyroïdiens (Dr Bossaert).

c) Il existe des altérations objectives de la sensibilité : anesthésie superficielle aux trois modes à topographie bien localisée. Cette topographie correspond d'ailleurs à la zone des douleurs spontanées éprouvées par le malade jusqu'à ces derniers temps.

Il n'existe pas d'autres symptômes dignes d'être notés.

Observation V

(Dr R. Marchal).

L..., artilleur, 22 ans a eu le pied écrasé le 4 août 1922 par le passage d'une roue de canon. Il reçoit le lendemain une injection préventive (10 cc.) de sérum antitétanique. Huit jours après l'injection, sans qu'il se soit produit de réaction sérique nette, surviennent des douleurs dans l'épaule droite, douleurs qui envahissent bientôt l'épaule gauche. Une dizaine de jours encore et le patient s'aperçoit d'une gêne des mouvements de l'épaule droite, portant surtout sur l'abduction

du bras en même temps qu'apparaît de l'enrouement de la voix.

Je n'ai pu examiner le patient pour la première fois que le 23 décembre 1922. Il présentait alors le tableau clinique suivant : l'enrouement avait disparu, les douleurs spontanées également. Il existait et il existe encore une paralysie du grand dentelé droit que l'on peut reconnaître aisément à l'écart du bord spinal de l'omoplate quand le malade élève le bras en avant. On notait en outre la présence d'une atrophie musculaire nette intéressant la portion supérieure du trapèze gauche, les deux fosses sus-épineuses et sous-épineuse de chaque côté. Les muscles atrophiés et parésiés étaient nettement douloureux à la pression même modérée. La seule anomalie de réflectivité concernait le cubito-pronateur droit beaucoup moins net que le gauche.

Soumis depuis lors au traitement classique de galvanisation continue et rythmée le patient s'améliore progressivement : l'atrophie musculaire a rétrocedé, la douleur à la pression des masses musculaires s'est atténuée; l'omoplate s'écarte de moins en moins de la cage thoracique; le réflexe cubito-pronateur est toujours douteux à droite.

Il m'a paru intéressant de noter dans le cas présent l'absence de toute sérothérapie antérieure.

Observation VI

(MM. Sainton, Descouts Roger le Clerc).

X..., 48 ans, exerçant la profession de maçon. Une première injection de sérum antitétanique fut faite en juin 1922 à la suite d'une plaie de la main alors qu'il travaillait dans un abattoir.

La seconde fut faite le 19 décembre 1923 à l'occasion d'une blessure très légère siégeant à la base de l'index gauche consécutive à une piqure par un clou rouillé. Celle-ci a donné lieu à une cicatrice à peine visible.

Quatre jours après le malade fut pris de symptômes d'ordre anaphylactique : il ressentit des douleurs violentes dans le moignon de l'épaule, le bras et l'avant-bras des deux côtés ainsi que des douleurs dans le membre inférieur droit.

D'après son récit les douleurs siégeaient dans la continuité des membres et non au niveau des articulations. Elles s'accompagnaient de malaise général, de fièvre, d'enflure de la gorge, sensation d'étouffement, œdème du ventre et des bourses. Les œdèmes disparurent rapidement ainsi que les douleurs dans le membre inférieur droit. Pendant la période aiguë elles revêtirent le caractère de brûlures.

Actuellement, localisées aux membres supérieurs, elles donnent une sensation d'élancements et surviennent par crises, soit à l'occasion des mouvements soit au repos et même la nuit. Leur siège est dans le tiers supérieur et externe du bras et dans le moignon de l'épaule.

L'impotence fonctionnelle serait telle d'après le malade, qu'il ne peut faire les mouvements nécessaires à l'exercice de sa profession sans avoir très rapidement une sensation d'épuisement ; il n'a pu, dit-il, travailler que quatre fois en 15 jours et à grand'peine.

L'examen montre que le malade, gaucher, est fortement musclé et qu'il ne présente aucune amyotrophie apparente à la vue, au palper et à la mensuration ; sa force musculaire paraît normale, tous les mouvements s'exécutent bien, le malade n'accuse d'ailleurs que de la fatigabilité, la première impression est qu'il s'agit de pithiatisme ou de sinistrose.

Elle parait confirmée par le fait que la pression ne réveille aucune douleur soit le long des trajets du nerf soit sur les masses musculaires des membres supérieurs.

Cependant la constatation de contractions fibrillaires assez étendues, intermittentes au niveau de la partie moyenne et externe du triceps, allait à l'encontre de cette impression. D'autre part, les réflexes tendino-osseux des membres supérieurs, recherchés à diverses reprises, nous ont paru très diminués, sinon complètement abolis.

Les réflexes rotuliens sont diminués des deux côtés, mais plus fortement à gauche; les réflexes achilléens sont conservés.

L'examen des diverses sensibilités et du sens musculaire est négatif. Les réflexes à la lumière et à l'accommodation sont conservés.

La pression artérielle est égale dans les membres des deux côtés. L'examen des réactions électriques fut pratiqué par l'un de nous; il porta sur tous les nerfs et les muscles de la ceinture scapulo-humérale et du membre supérieur à droite et à gauche.

L'excitabilité électrique des troncs nerveux est normale.

L'étude des réactions musculaires montre, à droite : hypoexcitabilité accusée du triceps avec réaction de dégénérescence partielle très nette;

Hypoexcitabilité faradique et galvanique des muscles sous-épineux, deltoïde, thénariens sans réaction de dégénérescence.

A gauche hypoexcitabilité faradique et galvanique légère des muscles sous-épineux, deltoïde et triceps sans signes de réaction de dégénérescence.

L'examen de la colonne cervicale, ne décele aucune altération ni aucune anomalie osseuse.

L'aorte est normale. Les réactions de Wasserman, de Hecht et de Jacobstal dans le sang sont négatives. Les urines ne contiennent ni sucre ni albumine.

Observation VII

(MM. Benéch et Brenas).

Vers le 9 ou 10 septembre une jeune fille de 17 ans se pique le pied en marchant sur une pointe rouillée. Cette plaie insignifiante suppura deux à trois jours et se ferma rapidement sans autre incident.

Le 28 septembre c'est-à-dire 18 jours après l'accident apparaît du trismus et de la photophobie. La face est grimaçante, la malade présente du rire sardonique. Elle sent, en outre, un certain degré de raideur dans ses jambes.

L'entrée à l'hôpital a lieu le 3 octobre.

Le diagnostic de tétanos s'impose en présence de l'état de raideur généralisée, des crises douloureuses, du trismus, de la réaction méningée révélée, du signe de Kernig et de la photophobie.

Les réflexes sont brusques, il y a du clonus du pied droit à côté de la blessure infectante, le clonus est peu marqué à gauche, à peine quatre ou cinq secousses décroissantes. Pas de troubles de la sensibilité. Les sueurs sont abondantes. La température est à 38°1. Le pouls à 90.

Le traitement est immédiatement commencé suivant les méthodes instituées par M. le Professeur Etienne, à savoir : injection massive de sérum antitétanique par les différentes voies intrarachidienne, intraveineuse, sous-cutanée.

Du 3 au 6 octobre sont injectés 445 cm³ de sérum.

Dès le 7 octobre l'amélioration se fait nettement. Le tris-

mus est moins intense, la malade dort bien et les sueurs ont presque disparu.

Du 7 au 11 octobre 1921, 280 cm³ sont injectés malgré l'apparition d'accidents sériques qui durent du 9 au 11 octobre, soit un total de 760 cm³.

La malade est considérée comme guérie. Tous les signes cliniques antérieurs vont diminuant et disparaissent totalement vers le 20 octobre.

La convalescence se poursuivait normalement quand, le 24 octobre, la malade se plaint d'éprouver une certaine gêne dans les mouvements de l'épaule et du bras droit. Après examen on s'aperçoit que l'extension complète des doigts est impossible ainsi que la flexion.

La force de préhension est très diminuée par rapport à la main gauche. La main présente l'attitude classique de « main de singe ». L'adduction du pouce, les mouvements latéraux sont difficiles.

L'amyotrophie est légère mais se voit nettement au niveau du deltoïde et des masses sus et sous-scapulaires; il y a une paralysie nette du dentelé, l'omoplate droite se détache nettement dans les mouvements d'élévation du bras en avant.

La malade présente en outre quelques douleurs fugaces dans l'épaule et le bras droit. Les réflexes tendino-osseux sont affaiblis du côté droit.

L'examen électrique indique une diminution de l'excitabilité, légère du reste, dans le domaine du cubital ainsi que pour le deltoïde et le dentelé. Peu à peu ces signes cliniques disparaissent.

Vers le 31 octobre la malade peut manger seule et s'habiller, ce qu'elle n'avait pas pu faire depuis le 23 octobre.

Le 4 novembre la malade quitte l'hôpital ne ressentant plus qu'une gêne légère dans les mouvements des doigts, la préhension présentant encore quelques difficultés, la force n'étant pas revenue.

La paralysie du dentelé est encore appréciable, mais l'omoplate se détache moins de la cage thoracique.

L'amyotrophie du deltoïde n'est pas encore disparue.

Les caractères cliniques et évolutifs de ces accidents paralytiques ont une physionomie assez spéciale pour que le diagnostic soit aisé.

Observation VIII

(S. Thomas).

La malade, âgée de 26 ans, a reçu, un mois avant notre premier examen, deux injections de sérum antidiphtérique dans les conditions suivantes :

Son enfant avait été transporté à cette époque à l'hôpital Bretonneau pour une angine diphtérique grave, qui s'est compliquée d'ailleurs de broncho-pneumonie, à laquelle il a succombé. Elle fut prise à son tour d'une angine et, à cause des circonstances dans lesquelles apparaissait cette affection, son médecin lui fit, sans prélèvement préalable, deux injections de sérum antidiphtérique dans la fesse à deux jours d'intervalle, la première de 40 cc., la deuxième de 20 cc., trois jours plus tard l'angine était complètement guérie. Son mari fut injecté en même temps qu'elle et, huit jours après les injections, apparut chez l'un et l'autre une forte éruption urticarienne.

Chez la mère l'éruption dura deux jours et prédomina net-

tement sur les membres inférieurs, quelques rares éléments apparurent sur les bras.

Cette éruption fut précédée et accompagnée de malaises généraux, de fièvre, de courbatures, de douleurs articulaires généralisées, jusque dans les articulations temporo-maxillaires.

Deux jours après le début de l'éruption, elle essaie de se lever, mais elle ne peut se tenir sur ses jambes qui la font beaucoup souffrir; au bout de quarante-huit heures, les douleurs cèdent au niveau des membres inférieurs, mais elles passent au membre supérieur droit où elles se fixent avec une grande intensité sur l'épaule et le bras, mais la main est indemne.

Quelques douleurs apparaissent également sur le côté gauche, mais beaucoup moins intenses et plus éphémères. L'examen des urines pratiqué à cette date révéla la présence de traces d'albumine.

Les douleurs du membre supérieur droit étaient tellement violentes qu'il lui semblait que son bras avait été brisé. Dans les 24 heures elle devint incapable de le lever et elle vint nous consulter à l'hôpital Saint-Joseph le 15 juillet 1924.

L'élévation du bras était impossible, elle ne pouvait le détacher du corps.

Tous les mouvements des doigts, de la main, de l'avant-bras étaient conservés, mais le mouvement de rotation du bras en dehors, était complètement aboli. Il existait déjà une atrophie du deltoïde plus prononcée dans le tiers postérieur que dans les deux tiers antérieurs. Le grand dentelé était également atteint ainsi que les épineux. Lorsque les deux bras étaient portés en avant, l'omoplate droite se décollait légèrement du thorax; le rhomboïde n'était pas tout à fait intact.

Le réflexe de l'omoplate était aboli à droite, tandis qu'à gauche il se produisait normalement. Les autres réflexes étaient conservés. La pression de la région deltoïdienne, et du circonflexe était extrêmement douloureuse; le simple pincement de la peau à ce niveau suffisait à provoquer des réactions de défense très vives. Les douleurs spontanées persistaient avec une très grande intensité.

La sensibilité superficielle sous tous les modes (tact, piquûre, chaud et froid) était considérablement diminuée sur la face externe de l'épaule et du bras (le tiers supérieur) dans une zone correspondant au territoire d'innervation du nerf circonflexe ou de la 5^e racine cervicale.

L'excitabilité électrique (faradique et galvanique) était diminuée sans lenteur de la secousse dans tout le deltoïde, mais d'avantage dans le tiers postérieur que dans les deux tiers antérieurs.

Pendant le court séjour que la malade fit à l'hôpital du 14 au 25 juillet les douleurs lancinantes de la région deltoïdienne s'atténuèrent considérablement. La paralysie s'était légèrement amendée; le bras pouvait être très légèrement écarté du corps, mais, dans cette ébauche d'excursion, il se portait en dedans et en rotation interne. La percussion de l'omoplate provoquait la contraction réflexe de quelques faisceaux du tiers moyen du deltoïde. La sensibilité objective ne s'était pas modifiée.

Au mois d'octobre, la paralysie ne s'est pas améliorée sensiblement; dans les efforts d'abduction, seuls se contractent quelques faisceaux du tiers moyen du deltoïde, le bras s'éloigne à peine du tronc; la rotation en dehors est impossible : l'omoplate ne se décolle pas du thorax.

L'atrophie du deltoïde et des fosses épineuses est considé-

nable. Les épineux et le grand dentelé sont inexcitables électriquement; le tiers moyen du deltoïde répond faiblement, la secousse galvanique y est ralentie, le tiers postérieur et le tiers antérieur sont inexcitables.

La zone d'anesthésie persiste sur la face externe de l'épaule et du bras.

Le réflexe de l'omoplate fait défaut, les autres réflexes sont toujours normaux.

Observation IX

(MM. Souques, Lafourcade et Terris).

T..., 29 ans, est heurté par une automobile le 8 février 1924, à 5 heures de l'après-midi et projeté à terre. Le côté gauche seul a porté sur le sol. Il se relève sans avoir perdu connaissance mais avec une luxation de l'épaule gauche et une plaie souillée à la jambe gauche.

Quatre heures après l'accident, un médecin lui fait une injection de sérum antitétanique, injection de 10 cc. pratiquée au niveau de la cuisse droite. Le blessé est ensuite transporté à l'hôpital de la Charité où, vers minuit, on réduisit la luxation scapulo-humérale.

Deux jours après il rentre chez lui. Pendant les six jours qui suivent l'accident il n'éprouve aucune gêne (sauf au niveau de l'épaule luxée) aucune espèce de douleur. Le sixième jour il est pris d'une éruption urticarienne (et de démangeaison) sur tout le corps, qui aurait débuté au niveau de l'injection de sérum. Il n'y aurait pas eu de fièvre marquée, le thermomètre n'aurait pas dépassé 37°7. Ces accidents sériques durèrent 5 à 6 jours.

Dix jours après le traumatisme, c'est-à-dire en pleine érup-

tion sérique, surviennent des douleurs très vives dans les deux épaules et dans les deux membres supérieurs, plus marquées dans le côté droit, et des douleurs moins vives à la face antérieure des deux cuisses.

Ces douleurs ont duré une dizaine de jours.

Trois ou quatre jours après l'apparition de ces douleurs le malade éprouve une gêne dans les deux membres supérieurs qui aboutit rapidement à une impotence marquée et à une atrophie musculaire considérable. Actuellement (15 avril) on constate au niveau des membres supérieurs, une amyotrophie diffuse portant sur les muscles des épaules, des bras, des avant-bras, des mains et une paralysie plus ou moins marquée des mêmes segments.

L'amyotrophie est plus accusée du côté droit que du côté gauche. Au membre supérieur droit, il y a, à l'épaule, amyotrophie et paralysie du deltoïde, du grand dentelé avec scapulum alatum très net, du grand pectoral, des sus et sous-épineux, des ronds;

Au bras : du triceps, du biceps, du brachial antérieur; à l'avant-bras de tous les groupes musculaires, particulièrement des extenseurs;

A la main des muscles innervés par le médian.

Il est à remarquer que l'atrophie musculaire et la paralysie sont moins marquées à la main qu'à l'avant-bras, à l'avant-bras qu'au bras et aux épaules où les troubles sont très profonds.

Au dynamomètre la main droite donne 7.

Aux divers segments de ce membre, l'impotence motrice semble au prorata de l'atrophie musculaire.

Au membre supérieur gauche, côté de la luxation scapulo-humérale, l'atrophie et la paralysie portent sur les mêmes

muscles mais elles sont moins accusées (sauf au niveau des sus et sous-épineux).

De ce côté l'arthrite et la périarthrite qui ont suivi la luxation scapulaire, gênent pour apprécier le degré de l'impotence fonctionnelle.

L'examen électrique pratiqué par MM. Duhem et Thibonneau a montré des troubles profonds et étendus des réactions électriques.

A droite : au niveau de la main, R. D. légère et partielle dans l'éminence thénar, peu appréciable ou nulle dans les interosseux et l'éminence hypothénar.

A l'avant-bras : R. D. partielle dans tous les muscles de l'avant-bras mais très prononcée dans les extenseurs des doigts, moins prononcée dans le long supinateur, les radiaux et les muscles innervés par le médian, très peu accusée dans le cubital antérieur.

Au bras, R. D. complète dans le biceps, le deltoïde et le triceps. Le grand dentelé présente une R. D. complète, le trapèze et le rhomboïde, le grand rond sont également dégénérés.

R. D. partielle dans les sous-épineux.

A gauche : le sous-épineux est à peu près inexcitable. Le deltoïde, le biceps, le triceps présentent de l'hypoexcitabilité sans lenteur. Le long supinateur présente une R. D. totale.

A l'avant-bras et à la main pas de R. D. nette dans les muscles innervés par le cubital et le médian, mais il y a de la R. D. dans tous les muscles innervés par le radial, surtout dans le long supinateur et les radiaux.

En somme, aux deux membres supérieurs, on trouve tous les degrés de troubles électriques, depuis la simple diminution faradique jusqu'à la R. D. complète dans les groupes musculaires les plus divers.

Aux membres inférieurs aucun trouble des réactions électriques.

Aux membres supérieurs, les réflexes radiaux et cubito-pronateurs sont abolis, des deux côtés : l'olécranien droit est aboli et le gauche affaibli.

Aux membres inférieurs, les réflexes achilléens sont normaux, mais les rotuliens sont abolis; il n'y a cependant ni atrophie musculaire visible ni diminution apparente de la force musculaire ni troubles électriques appréciables. Mais les deux cuisses ont été atteintes ainsi que le prouvent les douleurs au début, et l'abolition des réflexes rotuliens en est encore la conséquence.

Les réflexes plantaires, les abdominaux et les crémastériens sont conservés.

Il n'y a plus de troubles de la sensibilité subjective ou objective. Les douleurs ne sont pas revenues. Aux changements de temps cet homme éprouve parfois, dans les membres supérieurs, quelques douleurs très légères et très rares. La sensibilité superficielle et profonde n'est pas altérée. Pas de troubles du côté des yeux. L'examen du liquide céphalo-rachidien a montré : albumine 0,20; lymphocytose, 2; Wasserman et benjoints négatifs.

Rien d'autre à noter. Il est à remarquer que cet homme avait toujours été bien portant avant le traumatisme. Il n'avait jamais eu aucune injection d'un sérum quelconque. Il travaillait aux Halles et était très vigoureux; il se servait notamment de ses membres supérieurs pour soulever des caisses de 80 kg. qu'il mettait facilement sur les épaules.

Un examen fait ces jours derniers constate une légère amélioration dans la motricité des membres supérieurs.

Observation X

(MM. Souques, Lafourcade et Terris).

L. D..., âgé de 26 ans vient consulter le 21 novembre 1924 pour de la gêne fonctionnelle des membres supérieurs et surtout du supérieur droit.

Le 3 novembre, à la suite d'un accident de travail, le malade eut une section de la dernière phalange du 5^e doigt et une plaie contuse de l'annulaire du côté droit. Une heure après cet accident le malade reçoit une injection de 10 cc. de sérum antitétanique dans la région abdominale droite.

Le 9 novembre au soir, le malade, alors qu'il avait été bien portant jusque là fait une réaction sérique très marquée : éruption généralisée au point de départ de la piqûre, du type urticarien, phénomènes de cystite, troubles digestifs (perte d'appétit, état nauséeux) insomnie très marquée; vingt-quatre heures après le début de ces accidents, apparaissent des phénomènes articulaires portant sur les différentes articulations des membres supérieurs et inférieurs, arthralgies intenses empêchant tout sommeil.

Depuis ce moment le malade se plaint d'un état de faiblesse dans les membres supérieurs ne lui permettant pas de reprendre le travail; cet état s'accroît puisque le malade avoue ne pouvoir se servir de sa main droite pour manger. Les phénomènes douloureux persistent au niveau des membres inférieurs, en particulier à la face interne des cuisses.

Examen du 21 novembre.

L'examen des membres supérieurs montre une atrophie diffuse portant en particulier sur les fléchisseurs, les extenseurs et sur le biceps.

En arrière l'atrophie porte sur la plupart des muscles s'insérant sur le scapulum, en particulier : grand dentelé, trapèze. L'atrophie est plus marquée du côté droit. Tous les mouvements sont conservés, mais la résistance passive à la flexion et à l'extension est nettement diminuée. Si on fait porter le bras en avant, en position horizontale, on constate un scapulum alatum bilatéral très marqué, mettent ainsi en évidence la paralysie du muscle grand dentelé.

Aux membres inférieurs il n'y a pas d'amyotrophie. Les réflexes tendineux sont affaiblis, non seulement au niveau des membres supérieurs mais encore au niveau des inférieurs. Pas de troubles des réflexes cutanés, pas de troubles de la sensibilité. Aucun signe oculaire.

Léger refroidissement du membre supérieur droit plus cyanosé que le gauche.

L'examen des différents appareils ne montre rien de particulier.

Antécédents personnels : 1^o piqûre antityphique en 1915; 2^o injection antitétanique en 1915 pour blessure de main.

Type de névrite localisée.

Ce sont des cas plus rares que les précédents et MM. Sicard et Cantaloube, les premiers, ont attiré l'attention sur ces névrites en publiant 3 cas de paralysie radiale post-sérothérapique.

Etienne et Bénech ont publié un cas de névrite du sciatique proplité externe sans accidents sériques.

Mason a observé un cas de névrite optique à la suite d'injection de sérum antistreptococcique.

Le début de ces névrites est le même : crises douloureuses avec le cortège des symptômes de la maladie sérique suivies presque brutalement par la paralysie.

Dans les cas exposés plus loin nous voyons que la paralysie radiale est nette d'emblée et dans l'observation de MM. Etienne et Benech, il y a une névrite bien localisée du sciatique poplité externe.

Observation XI

(MM. Sicard et Cantaloube (de Nîmes).

Le malade B..., âgé de 55 ans, d'une bonne santé habituelle a été victime, le 7 juin 1923, d'un accident d'automobile. Atteint de quelques blessures superficielles, poignet gauche, tibia droit, on juge plus prudent de pratiquer une injection de sérum antitétanique. Celle-ci fut faite le lendemain à la face externe de la cuisse droite, rapidement, à la dose de 20 cc., sans Besredka, sans anti-anaphylaxie préalable. Tout se passe normalement jusqu'au huitième jour. Le blessé avait repris sa vie quotidienne de commerçant, ne pensant plus ni au traumatisme, ni à la sérothérapie, lorsque, le neuvième jour, apparaissent du prurit, de l'érythème, quelques douleurs articulaires généralisées, et surtout un gros œdème rouge et inflammatoire autour de la région injectée, et des nodosités urticariennes disséminées sur toute la surface du tégument. Il y avait de la fièvre entre 38° et 39°. Les urines étaient normales. C'est alors qu'au deuxième jour de cette éruption sérique, après une crise atrocement douloureuse de plusieurs heures du membre supérieur gauche, la main gauche se paralyse brutalement dans sa fonction d'extension, sous forme de paralysie radiale nette.

Le 27 juin, c'est-à-dire 10 jours après le début de la paralysie, les réactions électriques que le Dr Gastaud recherchait, donnaient les résultats suivants :

Membres supérieurs :

Côté droit. — Les réactions électriques au faradique et au galvanique pour les nerfs et muscles du membre supérieur droit sont normales (qualitativement et quantitativement).

A gauche. — Réactions normales pour médian et cubital.

Radial :

Pour le nerf. — Abolition de l'excitabilité faradique et galvanique.

Muscles tributaires :

Muscle triceps. — Réaction normale.

Muscle long supinateur. — *Faradique* : abolition; *galvanique* : diminuée avec N. F. > P. F. et secousse lente.

Muscles radiaux :

Extenseurs et long abducteur du pouce. — *Faradique* : abolition; *galvanique* : diminuée beaucoup avec N. F. > P. F.

Conclusion : paralysie du nerf radial gauche avec R. D. au-dessous de la naissance des rameaux du triceps. Les troubles sensitivo-moteurs se superposent nettement à ceux décélés par le contrôle électrique.

Observation XII

(MM. Sicard et Cantaloube).

M. Val..., 24 ans. Angine membraneuse le 2 novembre 1918. On analyse bactériologiquement le deuxième jour les mem-

branes. La réponse bacille diphtérique est positive. Au troisième jour du début, on injecte dans le flanc gauche, rapidement, sans Besredka préalable, 20 cc. de sérum antidiphtérique. Tout se passe normalement, la fièvre tombe, la gorge se déterge. Mais au huitième jour, alors que le malade reprenait déjà ses occupations, apparaissent brusquement de l'érythème, des réactions urticariennes intenses, de l'œdème des membres, de la bouffissure des paupières et de la face. Pendant deux jours se succèdent des douleurs vives dans les membres supérieurs, prédominantes à gauche; enfin, la paralysie radiale gauche se constitue durant la nuit. Elle est constatée le matin au réveil par le malade.

Les réactions électriques donnent quelques semaines après le début de la paralysie les résultats suivants (Dupeyrac de Marseille) : R. D. pour tous les muscles tributaires du radial, avec cette réserve cependant que la R. D. du triceps n'est que partielle.

Le biceps (musculo-cutané) participe à la lenteur de la secousse et à la R. D.

Les territoires musculaires du médian et du cubital sont respectés.

L'évolution fut longue, mais la guérison totale, dix-huit mois après toute trace parétique avait disparu. Le membre supérieur gauche reprenait complètement l'ensemble de ses fonctions.

Observation XIII

(MM. Sicard et Cantaloube).

M. L..., trente-trois ans (observé avec le professeur Roger et le Dr Félix, de Marseille). Au cours d'une permission (septembre 1916), se blesse en sautant un mur à la jambe

droite. La plaie est superficielle. Par prudence, dès le lendemain, on pratique au flanc gauche, rapidement, en quelques secondes, une injection de 20 cc. de sérum antitétanique. Huit jours après, manifestations sériques de grande intensité, arthralgies, érythèmes, urticaire, œdème de la face, de la glotte. Au troisième jour de ces réactions sériques se déclarent des douleurs très intenses dans le membre supérieur et gauche une paralysie radiale gauche se constitue durant la nuit, après 36 heures, d'algie violente du bras. La fiche électrologique dressée par le Dr Félix à cette époque n'a pas été retrouvée, mais nous avons le souvenir que les muscles du radial intéressés électrologiquement avec R. D. était ceux qui prenaient naissance au niveau et au-dessous de la gouttière de torsion. Ce malade avait déjà reçu en 1915 deux injections de sérum antitétanique, à dix jours d'intervalle chaque, pour une blessure du bras droit. La seconde injection avait été suivie de quelques manifestations sériques légères.

Observation XIV

(MM. Etienne et J. Benech).

Dans la soirée du 17 décembre 1919 fut envoyé au service un homme de 30 ans présentant tous les signes cliniques d'un tétanos grave. Cinq jours auparavant ce malade, maçon de son métier, avait fait une chute sur la voie ferrée à un passage à niveau et n'avait attaché aucune importance aux exco-riations très légères qu'il avait eu à la face et à la main droite. Quand deux jours après cet accident, il fut pris de maux de tête, de douleurs dans les membres et la colonne vertébrale, il fut étonné en outre d'ouvrir la bouche avec difficulté. Ces

signes peu alarmants progressent avec une rapidité foudroyante et motivent son entrée à l'hôpital.

Le diagnostic de tétanos s'impose, le trismus est très marqué, la contracture généralisée, l'opisthotonos considérable, avec un léger opisthotonos droit; en outre on remarque des convulsions toniques et cloniques dans toutes les masses musculaires. Les réflexes sont exagérés, la trépidation épileptoïde est nette et le signe de Babinski positif. De plus on note des sueurs profuses et abondantes.

La température oscille autour de 37°, le pouls est à 100. Le malade reçoit immédiatement 60 centimètres cubes de sérum antitétanique, mais le lendemain les symptômes s'aggravent.

La température tend à s'élever et l'état est alarmant; nous n'hésitons pas dans notre thérapeutique. Il faut lutter de vitesse avec l'infection et contrebalancer avec énergie l'action de la toxine tétanique et nous associons les injections intrarachidiennes de sérum antitétanique aux injections sous-cutanées; en plus nous donnons 12 gr. d'hydrate de chloral par jour et nous parvenons à injecter à notre malade, du 17 au 26 décembre, 120 cc. de sérum antitétanique intrarachidien et 1.220 cc. sous-cutané ou intraveineux, soit au total 1.340 c. ce qui fait presque un litre et demi de sérum en 9 jours et cela du reste sans aucune réaction précoce ni tardive. Mais nous avons la joie de voir, dès le 24, l'état de notre malade s'améliorer considérablement, le sommeil réapparaît et dans la journée du 27 nous pouvons le considérer comme hors d'affaire.

En effet dès cette date, l'opisthotonos a disparu ainsi que toutes les convulsions cloniques ou toniques. La contracture idio musculaire est seule un peu exagérée ainsi que les réflexes

patellaires; la trépidation épileptoïde a disparu mais le signe de Babinski est encore positif.

Tout semble rentrer dans l'ordre, le malade se lève et reprend la vie courante quand, vers le 15 janvier, au moment où on songeait à lui faire quitter l'hôpital, il se plaint de douleur dans la jambe droite, douleurs vives, lancinantes, rappelant comme type celui des douleurs sciatiques. De plus il meut la jambe avec difficulté et bientôt, alors que les douleurs disparaissent, il présente une paralysie de la jambe droite. Voici l'état du malade :

Troubles moteurs. — Parésie légère du quadriceps. Paralysie des extenseurs. Dans la marche le malade traîne la jambe derrière lui, le pied est ballant, les extenseurs sont paralysés, les fléchisseurs intacts mettent le pied en équinisme, le pied est ballant tombant comme dans le pseudo-tabès alcoolique, saturnin ou diabétique ou encore comme dans les paralysies tabétiques. Couché le malade présente du pied bot varus équin.

Etat des réflexes. — Réflexe rotulien un peu exagéré gauche, du côté sain, et aboli à droite.

Dé même pour le réflexe achilléen.

Pas de trépidation épileptoïde.

Babinski négatif à gauche, pas de réaction à droite.

Troubles sensitifs. — Troubles subjectifs, les douleurs du début ont disparu, parfois quelques douleurs légères et passagères dans la cuisse et la jambe.

Troubles objectifs. — Pas de douleurs réveillées à la pression, pas plus dans les plans superficiels que dans les plans profonds. Diminution nette de la sensibilité cutanée dans la moitié externe de la jambe et sur la face dorsale du pied.

Troubles trophiques. — Œdème du membre depuis la moi-

tié de la jambe jusqu'au pied. Erosions sur les orteils, petites plaies indolores, pas de sueurs limitées à la jambe et au pied du côté malade. On ne peut voir s'il y a de l'atrophie musculaire en raison de l'œdème.

Examen électrique. — Réaction de dégénérescence dans le territoire du sciatique poplité externe. Ces phénomènes se sont relativement vite améliorés. A l'heure actuelle toutes les douleurs ont disparu, la marche se fait beaucoup mieux et le malade, qui ne pouvait circuler il y a encore 15 jours, peut se promener et vaquer à ses occupations. Le traitement institué consista uniquement en de l'électrothérapie et exercice de rééducation que le malade fit lui-même.

Observation XV

(M. Etienne) datant de 1910.

Une jeune fille de 22 ans après une période d'asthénie avec état général défectueux, amaigrissement, fit une entérite tuberculeuse très grave avec mælena et ulcérations.

J'instituai un traitement par le sérum antituberculeux de Marmoreck. La malade reçut une dose relativement élevée que je ne peux plus préciser actuellement, en une série de lavements. Elle fit alors une réaction sérique caractérisée notamment par des arthralgies; puis s'établit rapidement une polynévrite sensitivo-motrice généralisée avec douleurs atroces et atrophie musculaire extrême. L'entérite guérit complètement; de même pour la polynévrite avec l'aide de l'électrothérapie.

Type de polynévrite des membres inférieurs.

Les paralysies revêtent le type classique de la polynévrite.

Après les douleurs dans les membres inférieurs, les troubles moteurs siègent dans les muscles de la jambe, paralysie plus ou moins complète des muscles du groupe antéro-externe avec déformation du pied en griffe, parésie légère des fléchisseurs de la jambe sur la cuisse, abolition des réflexes tendineux, du réflexe cutané plantaire, abolition des sensibilités superficielles et troubles de la sensibilité profonde.

Observation XVI

(MM. Sezary et Dessaint).

Mme E. couturière, a reçu à la fin du mois d'août une injection sous-cutanée abdominale de 10 cc. de sérum antitétanique : elle était tombée de bicyclette quelques heures auparavant et s'était fait au genou deux blessures qui se sont cicatrisées sans incidents au bout d'une semaine. Elle n'avait jamais eu auparavant d'injection de sérum.

Huit jours après l'injection apparaît une éruption urticaire, très prurigineuse qui a débuté à l'endroit de la piqûre, a envahi l'abdomen et la racine des cuisses ; cette éruption qui ne s'est pas accompagnée de fièvre, a duré quatre à cinq jours. C'est au moment où elle s'atténuait que sont survenus les troubles nerveux pour lesquels la malade vient nous consulter, et qui durent par conséquent depuis un mois environ. Au début ils consistaient en fourmillements assez

pénibles des extrémités existant au repos et s'accroissant pendant les mouvements. Leur apparition a coïncidé avec un œdème assez marqué des membres inférieurs qui a recédé au bout de 24 heures.

Le 9 octobre ces troubles nerveux sont peu marqués au repos ; il ne persiste que des fourmillements, qui sont légers aux doigts, douloureux au pied droit.

Mais pendant la marche la malade éprouve encore, à la plante des pieds et dans les mollets, des sensations très pénibles plus marquées à droite qu'à gauche : ces sensations s'atténuent cependant au bout d'un certain temps d'exercice.

La particularité la plus intéressante consiste dans les fourmillements qu'on provoque sur toute la longueur du nerf sciatique lorsqu'on pratique la manœuvre de Lasègue : il s'agit là non de la douleur qui existe dans la sciatique banale mais d'une sensation spéciale et pénible de fourmillements que la malade décrit nettement.

Le même phénomène se retrouve aux membres supérieurs : l'extension spontanée ou provoquée de l'avant-bras sur le bras cause cette même sensation de fourmillements qui débute dans la région du coude et irradie dans les doigts.

En dehors d'une hyperesthésie peu accentuée de la plante du pied droit on ne décèle aucun trouble objectif de la sensibilité, soit superficielle soit profonde. Les masses musculaires et le trajet du tronc nerveux ne sont pas douloureux à la pression. Il n'y a aucun trouble du sens stéréognostique ni de la notion de position des segments de membres.

Pas d'ataxie, pas de signe de Romberg.

On ne note pas de paralysie ni d'atrophie musculaire, ni de trouble trophique ou vaso-moteur (en dehors de l'œdème signalé).

Au 9^e mois de la grossesse, commence un travail long et pénible. Une application de forceps tentée à la 33^e heure reste infructueuse; le volume énorme de la tête de l'enfant (hydrocéphalie qui fait penser à la syphilis) oblige le médecin à pratiquer la basiotripsie. Trois heures après la délivrance il fait une injection intra-utérine avec une solution ainsi composée : iode métallique 15 gr.; iodure de potassium, 30 gr.; eau distillée bouillie, 300 cc.; le même jour on injecte 20 cc. de sérum antistreptococcique de l'Institut Pasteur dans la cuisse droite.

Le lendemain de l'injection de sérum, apparaît une plaque d'érythème prurigineux au niveau de la piqure; elle ne dure que quelques heures.

La température reste normale, la malade prend régulièrement la valeur d'un demi-verre à bordeaux de champagne coupé d'eau (une bouteille de champagne en 8 jours) et un verre de banys.

Le 15^e jour surviennent brusquement des douleurs extrêmement vives dans les membres inférieurs, que la malade compare à des arrachements; douleurs permanentes avec paroxysmes empêchant le sommeil, soulagées en apparence tout au moins par le déplacement. Dans les jours suivants, les jambes se dérobent pendant la marche et elle doit s'aliter. A son entrée à l'hôpital St-Joseph, le 20 octobre, les douleurs se sont beaucoup atténuées, la malade peut encore faire quelques pas en steppant, mais bientôt l'impotence augmente et l'atrophie musculaire s'accuse rapidement.

Lorsque nous vîmes la malade pour la première fois en décembre 1923, il existait à droite une paralysie complète du jambier antérieur, une parésie très marquée des muscles de la jambe et du pied. La rotation de la cuisse se faisait avec une certaine force mais le grand fessier ne se contractait pas.

A gauche, la paralysie était totale pour les muscles de la région antéro-externe de la jambe, jambier antérieur extenseur commun, péroniens latéraux, presque totale pour l'extenseur propre du gros orteil, le fléchisseur du pied et des orteils, une parésie très marquée des extenseurs et des fléchisseurs de la jambe sur la cuisse, des rotateurs, le grand fessier ne se contractait pas.

Des deux côtés la flexion de la cuisse sur le bassin se faisait assez bien.

L'atrophie musculaire est extrêmement marquée, surtout à gauche. Pieds tombants, ballants. excavation plantaire, sans griffe des orteils.

Le talon ne peut être ramené sur la fesse ni d'un côté ni de l'autre; la manœuvre produit une vive douleur au niveau du genou et de la face antérieure de la cuisse. Le talon est soulevé facilement à plusieurs centimètres au-dessus du plan du lit (hyperextensibilité des fléchisseurs).

La secousse mécanique est lente pour les muscles de la jambe et du pied.

Abolition du réflexe patellaire et achilléen.

Réflexe cutané plantaire nul à droite; à gauche ébauche d'extension du gros orteil qui est très lente.

Réflexe cutané abdominal inférieur d'abord aboli, puis normal: pendant les premiers jours, la sangle abdominale était paralysée dans son segment inférieur. Réflexe cutané anal conservé.

La manœuvre de Lasègue est douloureuse. Les masses musculaires du membre inférieur droit sont douloureuses à la pression.

Les sensibilités superficielles sont abolies sur le pied, la jambe, le tiers inférieur de la cuisse ainsi que le pincement.

La pression profonde est sentie à droite, diminuée à gauche. Abolition de la sensibilité articulaire des orteils et du pied droit, abolition presque complète à gauche. Diminution du même mode de sensibilité au niveau du genou.

Aucun trouble des membres supérieurs de la tête et des yeux.

Sphincters normaux. Aucun trouble psychique.

Sommeil insuffisant. Réflexe oculo-cardiaque positif. Réflexe cœliaque nul.

La malade est sortie de l'hôpital (23 janvier 1924) améliorée.

Les douleurs persistaient néanmoins dans les jambes et les genoux, la motilité des jambes était en partie récupérée, mais la marche n'était pas encore possible.

Nous avons appris que la malade était décédée plusieurs semaines après sa sortie de l'hôpital, mais sans obtenir aucun renseignement précis sur la maladie qui l'avait emportée.

Type pseudo-tabétique

Il n'existe actuellement que le seul cas publié par M. Baboneix.

Dans le même ordre d'idées nous rapportons une observation de M. Maurichou Beauchant, où la paralysie est d'origine centrale.

Observation XVIII

(M. Baboneix).

Mme X. est une jeune femme sans le moindre antécédent héréditaire ou personnel et dont la santé a été parfaite jus-

qu'au 1^{er} décembre dernier. A cette date accouchement à terme, mais qui s'est compliqué de déchirure du périnée. Son médecin craignant avec raison le développement d'une infection à point de départ digestif lui injecte en 2 fois, le 3 et le 5 décembre, 60 cc. de sérum antistreptococcique.

L'injection sous-cutanée est faite avec les précautions d'usage, aux endroits habituels. Au bout d'une dizaine de jours surviennent les accidents sériques habituels : arthralgies, urticaire généralisée.

Le treizième jour après la première injection, troubles nerveux multiples :

Sensitifs : douleurs généralisées, fourmillements et engourdissement prédominant sur les membres inférieurs, perte de la notion de position, sensation de marcher dans le vide; pesanteur lombaire;

Moteurs : ataxie frappant les muscles des membres et respectant la face; diminution légère de la force segmentaire; signe de Romberg;

Sphinctériens : rétention des urines, et aussi, quoique à un moindre degré, des matières;

Réflexes : abolition complète et généralisée des réflexes tendineux;

Généraux : malaise, fatigue, énervement, trace d'albumine dans les urines.

Phénomènes d'ordre négatif : la malade ne présente ni troubles intellectuels, ni troubles sensoriels. Notons aussi que chez elle rien ne permet de penser à une diphtérie méconnue. Ses médecins, après être restés quelque temps perplexes, concluent qu'il s'agit là de phénomènes nerveux analogues à ceux que produit parfois la diphtérie, rattachant ces phénomènes à la sérothérapie et conseillant judicieusement

l'électrothérapie, les injections de strychnine et les massages légers.

En mai l'état est le suivant :

Ataxie très marquée, occupant la première place dans le tableau clinique et aussi nette aux membres supérieurs qu'aux membres inférieurs.

Mme X. est incapable de se livrer aux travaux d'aiguille veut-elle écrire, elle gribouille. Il lui est impossible, avec le bout de l'index, de se toucher le bout du nez. De même elle marche difficilement, talonne, lance la jambe à gauche et à droite comme une véritable tabétique, risque de tomber si elle n'est pas soutenue. Chez elle le signe de Romberg est encore très net.

Troubles légers de la sensibilité profonde. La malade hésite quand, après lui avoir fermé les yeux, on lui demande la place réciproque des deux segments de membre.

Abolition complète de tous les réflexes tendineux : signes d'ordre négatif. — Chez elle il n'y a pas d'hypotonie; pas la moindre altération des fonctions intellectuelles; pas de signes sensoriels, et, en particulier pas de signe d'Argyll-Robertson, pas de modifications de la sensibilité superficielle, pas de douleur à la pression des masses musculaires, ou à l'élongation des troncs nerveux; pas de troubles trophiques.

L'examen électrique aurait décelé quelques modifications légères de l'excitabilité musculaire sans réaction de dégénérescence.

Il n'a pas été fait de ponction lombaire.

Observation XIX

(Morichau-Beauchant, de Poitiers).

Il s'agissait d'un sujet de 40 ans, très vigoureux, ne présentant aucune tare organique, qui avait reçu une légère blessure à la jambe.

Le Dr Orłowski (de Mirabeau) avait fait une injection de 10 cc. de sérum antitétanique.

Au 8^e jour apparurent des accidents sériques, d'une intensité extrême, fièvre élevée, urticaire généralisée, arthralgie.

A ce moment le malade fut frappé brusquement d'hémiplégie. L'hémiplégie était totale et présentait tous les caractères de l'hémiplégie organique. En même temps apparurent des troubles cardiaques caractérisés surtout par une arythmie très marquée avec tachycardie et affaiblissement des bruits du cœur.

Le malade succomba le 4^e jour et la mort nous parut plutôt en rapport avec les accidents cardiaques qu'occasionnée par l'hémiplégie qui, à ce moment, était très notablement améliorée.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic des paralysies post-sérothérapiques est facilité par les commémoratifs et à l'apparition simultanée des accidents nerveux et des accidents sériques.

Dans les formes brachiales il faut d'abord éliminer les pseudo-paralysies, les impotences par lésion de voisinage et surtout par arthropathies.

L'examen des articulations, des muscles périarticulaires, l'absence de perturbations au point de vue réflexes et contractions électriques permettra un diagnostic d'arthrite.

Il faut éliminer aussi la pseudo-paralysie hystérique, fonctionnelle et pithiatique modifiables par la suggestion, ne s'accompagnant pas de trouble des réflexes ni d'anomalies d'excitabilité électrique. Dans certains cas on peut penser aux amyotrophies d'origine syphilitique, aux névrites rhumatismales ou par compression et l'examen radiographique de la colonne cervico-dorsale, l'examen du liquide céphalo-rachidien et du sang peuvent nous éclairer.

Éliminer aussi certaines dystrophies myopathiques, après un trauma plus ou moins distant de l'épaule.

décrites par Claude Vigouroux et Lhermitte. Ce sont des atrophies pures sans paralysies vraies ni troubles organiques nerveux.

Dans les polynévrites, il faut éliminer les polynévrites de cause toxique.

Aussi faut-il songer que la tuberculose pleuro-pulmonaire du sommet peut provoquer une parésie douloureuse du plexus brachial comme l'ont décrit Léri et Teissier.

PATHOGÉNIE.

Pour Lhermitte, c'est la toxicité du sérum qui est en causé.

Pour M. Sicard « c'est l'urticaire du tissu nerveux
« ou périnerveux tronculaire, funiculaire ou même
« médullaire.

« Dès lors, la paralysie sérothérapique devenait
« une paralysie par compression simple d'œdème
« hémoclasique et non pas une paralysie par destruction du parenchyme nerveux.

« Aussi faut-il noter la fréquence de la paralysie
« partielle des membres supérieurs, comparativement
« à l'absence ou à l'extrême rareté de la paralysie
« des membres inférieurs.

« Peut-être faut-il chercher l'interprétation de cette
« localisation spéciale dans le trajet anatomique des
« racines dure-mériennes du plexus brachial?

« Ces racines ont à ce niveau une longueur minimum
« n'obéissant pas encore à l'obliquité embryologique
« des racines dorsales et surtout lombo-sacrées. De
« plus, le contrôle du transit lipiodolé nous a montré
« en cette même région du rachis, un rétrécissement
« physiologique du canal vertébral. Grâce à ce double
« enseignement, on peut comprendre que l'œdème

« de l'espace épidual, agisse plus nocivement, par
« compression sur les racines nerveuses sous-jacentes
« de la région brachiale, que sur celles de la région
« lombo-sacrée, très au large dans le canal épidual
« et d'un trajet beaucoup plus étendu. »

Pour les paralysies radiales en spécial, on peut soutenir la théorie de la névrodocie. Une poussée inflammatoire profonde, de même nature que l'éruption urticarienne cutanée et ayant pour point de départ le tissu cellulo-conjonctif péri-tronculaire est capable d'étrangler le nerf dans la gouttière de torsion de l'humérus.

M. Sainton fait une classification pathogénique des accidents nerveux post-sérothérapiques :

1° Les paralysies à type périphérique, type de paralysie radiale (Sicard et Cantaloube) sont attribuables à une inflammation péri-tronculaire dans la gouttière de torsion.

2° Les paralysies et amyotrophies dissociées à type radiculaire (membre supérieur) sont vraisemblablement la conséquence d'un étranglement par œdème péri-fasciculaire ou épidual, dont le déterminisme local est bien difficile à déterminer.

3° Les paralysies des membres inférieurs sont d'origine toxique.

4° Certaines de ces paralysies peuvent être d'origine centrale.

PROPHYLAXIE.

Eviter ces accidents nerveux, c'est un grand problème. On préconise actuellement les sérums purifiés. Le nombre des accidents diminue, mais ne disparaît pas.

Dans le cas où le malade a déjà subi une injection de sérum homologue ou différent, la méthode de Besredka est indiquée.

MM. Sicard et Paraf ont indiqué l'injection intraveineuse de carbonate de soude à 2,5 % avant d'injecter le sérum.

La dose peut varier de 10 à 20 cc.

TRAITEMENT.

Repos, toniques nerveux tels que la strychnine, massage très doux, bains de lumière et comme traitement actif, l'électricité galvanique au début et la galvanofaradisation plus tard.

CONCLUSIONS.

1° A la suite de la sérothérapie préventive ou thérapeutique, vers le 8^e jour de l'injection, il peut apparaître une paralysie.

2° Ces paralysies sont extrêmement rares.

3° Elles revêtent plusieurs formes et sont concomitantes avec les accidents sériques banaux.

4° La pathogénie et la prophylaxie de ces accidents, ne sont pas encore bien élucidées.

5° L'existence de ces paralysies ne saurait faire limiter l'emploi de la sérothérapie qui rend journellement de grands services.

6° Ces paralysies doivent être traitées et rétrocedent habituellement après un an ou deux.

7° Si les accidents sont survenus à la suite d'une injection pratiquée pour un accident de travail, il importe de recourir aux investigations électriques pour éliminer l'origine pithiatique des accidents.

Vu :
Le Doyen,
H. ROGER.

Vu :
Le Président de la thèse
SICARD.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur
de l'Académie de Paris,
P. LAPIE

BIBLIOGRAPHIE

Soc. Méd. des Hôpitaux de Paris, séance du 17 oct. 1924,
t. XLVIII, n° 29.

Lhermitte. — *Gaz des hôpit.*, 6 nov. 1919.

Marchal. — *Arch. Méd. belges*, déc. 1921, mai 1923.

Sicard et Cantaloube. — *Soc. Méd. des Hôp.*, 29 juin 1923.

Mouriquaud, Dechaume et Ravault. — *Lyon Méd.*, 25 août
1923.

Morichou Beauchant. — *Soc. Méd. des Hôp.*, 19 oct. 1923.

Sezary et Dessaint. — *Soc. Méd. des Hôp.*, 26 oct. 1923.

Sainton Descouts Leclerc. — *Soc. Méd. Hôp.*, 29 mai 1924.

Souques, Lafourcade et Terris. — *Soc. Méd. Hôp.*, 29 mai 1924.

Baboneix. — *Gaz. des Hôp.*, 17 et 19 juin 1924.

Léo Pollet. — *Gaz. des Hôp.*, n° 34 et 36, 1924.

Benech et Brenas — *Revue Méd. de l'Est*.

Besredka. — *Annales de l'Institut Pasteur*, 1907.

Cauchoix. — *Soc. de chirurgie de Paris*, 5 juin 1912, p. 826.

Claude Vigouroux et Lhermitte. — Sur certaines dystrophies
musculaires du type myopathique traumatique. (*Presse
Méd.*, 11 oct. 1915).

— *Soc. Méd. Hôp.*, 11 février 1916.

— *Progrès Méd.*, 16 juin 1917.

Drouet. — *Thèse de Paris*, 1919.

Durand. — *Thèse de Paris*, 1919-1920.

Goujard. — *Thèse de Paris*, 1919-1920.

Lemaire. — *Thèse de Paris*, 1906-1907.

Etienne et Benech. — Soc. Méd. de Nancy, 25 février 1920,
in revue *Méd de l'Est*, 1^{er} avril 1920.

Leri. — Soc. Méd. Hôp. Paris, 15 nov. 1918.

Leri et Perpère. — *Presse Méd.*, 24 juin 1918.

Leri et Teissier. — Soc. Méd. Hôp. Paris, 28 déc. 1917.

Journ. Americ. med. Assoc., 14 janvier 1922.

Thaon. — Congrès Méd. Paris, oct. 1920, analyse in *Sem.*
Méd., 1910.

Sainton. — *La Médecine*, février 1926, n^o 5.

Thomas. — *Presse Méd.*, 16 février 1920.

Weil (E.). — *Monde Médical*, 15 février, 1^{er} mars 1920.

Ramon (G.). — *Presse Méd.*, 13 mars 1920.

Laumonier. — *Monde méd.*, 1^{er}, 15 janvier 1923.

Monde méd., 15 sept. 1925.

— *Monde méd.*, 1^{er} déc. 1925.
